Die

Melaena vera neonatorum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

bei der

Universität Erlangen

der

medizinischen Facultät vorgelegt

von

Wilhelm Goebel

aus Westhofen in Hessen.

BERLIN C., Spittelmarkt 2. 1888. NEUWIED a/Rhein.

HEUSER's VERLAG (LOUIS HEUSER).

Die

Melaena vera neonatorum.

Die

Melaena vera neonatorum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

bei der

Universität Erlangen

der

medicinischen Facultät vorgelegt

von

Wilhelm Goebel

aus Westhofen in Hessen.

BERLIN C., Spittelmarkt 2. 1888. NEUWIED a/Rhein.

HEUSER's VERLAG (LOUIS HEUSER).

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546422_0070

Wie bekannt besteht das Wesen der Melaena neonatorum darin, dafs kurze Zeit nach der Geburt — nach den Untersuchungen von Silbermann[1]) meist am zweiten Tage — bei Kindern ohne vorherige Erscheinungen heftiges Blutbrechen und blutiger Stuhl auftreten, welche sich binnen kurzem mehrmals wiederholen und zu grofser Anämie und in einer verhältnismäfsig grofsen Anzahl von Fällen zum Tode führen. Dieses Blutbrechen und der blutige Stuhl können einzeln oder auch gemeinsam auftreten, jedoch findet nach Silbermann und Kling[2]) in den meisten Fällen das letztere statt. Die Litteratur über Melaena neonatorum ist zwar in anbetracht des so sehr seltnen Vorkommens derselben — Genrich[3]) beobachtete in der Berliner Gebäranstalt unter 1000 Geburten einen Fall von Melaena, Buhl und Hecker[4]) rechnen auf 4000 Geburten deren 8, Spiegelberg[5]) auf 5000 Geburten sogar nur 2 Fälle von Melaena, ebenso Genrich auf 2800 Geburten 1 Fall, während Kling auf 700 Geburten nur einmaliges Vorkommen von Melaena rechnet — eine ziemlich zahlreiche, jedoch herrscht über die Ursache und pathologische Anatomie dieser Krankheit noch absolut keine Übereinstimmung. Nur hierin scheinen die neueren Autoren derselben Ansicht zu sein, dafs nur diejenigen Blutungen als richtige Melaena (Melaena vera) bezeichnet werden, welche im Magen oder Darm selbst ihren Ursprung haben, während die Entleerung von Blut, welches erst von aufsen (Verletzung der Brustdrüse der Stillenden) resp. durch Blutungen anderer Organe (Lungenblutungen u. a.) in den Darmkanal gelangt ist, als Melaena spuria streng von der Melaena vera zu trennen ist.

Bevor ich nun auf einen in der gynäkologischen Klinik zu Erlangen beobachteten Fall von Melaena vera des näheren eingehe, möge es gestattet sein, chronologisch die bis jetzt zur Geltung gekommenen Ansichten über die Entstehung dieser Krankheit kurz anzuführen, wobei einige Fälle der älteren Litteratur Gerhardt's

[1]) Dr. Oscar Silbermann. Über Melaena vera neonatorum. 1876. Jahrbuch für Kinderheilkunde, XI. Bd. pag. 378.
[2]) Kling. Inaugur.-Dissert. München 1875.
[3]) Genrich. Über die Melaena neonatorum. Inaug.-Dissert. Berlin 1877.
[4]) Buhl und Hecker. Klinik f. Geburtsk. 1861 und 1864.
[5]) Spiegelberg. Jahrb. für Kinderheilkunde. Neue Folge, II. Bd.

Handbuch der Kinderkrankheiten entnommen sind. Die älteste Nachricht über das Vorkommen der Melaena finden wir bereits bei Hippokrates, welcher dieselbe als morbus niger anführt. 1732 erwähnte Ebart und 1750 Storch Melaena und rechnen dieselbe unter das Krankheitsbild der Hämorrhoiden. Hippood führt 1792 Darmblutungen bei Kindern an und schreibt: „Die öfters einen blutigen und rohen Abgang haben, sind meist schlafsüchtig", ohne eine Ursache dieses „rohen blutigen Abgangs" anzuführen. Bestimmte Ursachen für die Blutungen per os et anum der Säuglinge geben erst 1816 ein Schweizer Anonymus und 1825 Heese an, welche beide lokale Plethora anführen. 1835 leiten Rahn-Escher bei Besprechung einzelner Fälle von Melaena (Barrier, Traité pratique des maladies de l'enfance) dieselbe auf angeborne Hämophilie zurück und finden, dafs fast immer Leber und Milz vergröfsert sind. Billard[1]) schreibt zuerst 1839 bei Besprechung der Magen- und Darmkrankheiten der Säuglinge ausführlicher über Blutbrechen: „Da das Kind am häufigsten an Asphyxie stirbt, so findet man sehr häufig bei dem totgebornen Fötus eine Blutkongestion des Magens, welche mit der allgemeinen Fülle der Gefäfse des Unterleibs übereinstimmt, in welchen gewöhnlich ein schwarzes oder flüssiges Blut stockt. Am häufigsten findet man nicht blos die erwähnte Injektion, sondern auch eine gewisse Quantität Blut, welches bei den Kindern im Mutterleibe, während ihrer Geburt oder einige Stunden nach der Geburt auf die Oberfläche des Magens ausgeschwitzt ist. Wir dürfen aber nicht zu voreilig der Entzündung diese angebornen Kongestionen zuschreiben und müssen die mechanische Ursache im Auge behalten, welche sie hervorbringen kann. — Die Entzündung kann wirklich im Magen des Kindes ihre Verwüstungen ausüben, während es noch in dem Uterus enthalten ist, und zu Desorganisationen Anlafs geben, welche zu deutlich sind, als dafs man über die Art derselben zweifeln könnte." Billard führt nun einen Fall unzweifelhaften Blutbrechens an, bei dem die Sektion Ulcerationen im Magen ergab. Später schreibt denn Billard: „Sobald eine Störung in der allgemeinen Cirkulation oder Lungencirkulation entsteht, werden die Gefäfse des Abdomen mit einem schwarzen und flüssigen Blut angefüllt, welches nach ihren Kapillaren zurückfliefst, deren Wände injiziert werden und den Wänden des Magens ein mehr oder weniger rötliches Aussehen geben. Die innere Oberfläche

[1]) Billard. Die Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge. Autorisierte deutsche Übersetzung. Weimar 1837 und 1839. S. 263, 273, 275.

der Schleimmembran hat bläuliche Injektion, die grofsen Venenstämme des Abdomen, der Leber und Milz sind vergröfsert.“ Dabei erwähnt Billard einen Knaben von acht Tagen, der an Blutbrechen erkrankt war. Siebold und Busch erwähnen 1836 ebenfalls Melaena und führen perforierendes Magengeschwür als Ursache an, während 1841 Kiwisch[1]) Cirkulationsstörung, veranlafst durch allzufrühe Unterbindung des Nabelstrangs, als solche angiebt. Cirkulationsstörung und plethora localis als Ursache der Melaena nimmt auch Lumpe[2]) 1841 an, ist aber der Ansicht, dafs Grund dieser Störung schwere Geburt und Pressung der Gefäfse der Beckenwand sei. Lumpe nimmt hauptsächlich Cirkulationsstörung der Lebergefäfse an und sagt, dafs die Überfüllung mit Blut und Ausdehnung der Gefäfskommunikation zwischen den Lebergefäfsen und Ursprüngen der Gallengänge den Abgang des durch den ductus choledochus in den Darmkanal regurgierten und durch den Mastdarm abgesetzten Blutes erkläre. 1859 beschreibt Luszinsky[3]) einen zur Heilung gelangten Fall von Melaena und erwähnt dabei: „Die Blutung des Mastdarms stillte Alaun, der Thrombus wurde der Natur zur Heilung überlassen.“ Luszinsky scheint hierbei durch die ausdrückliche Erwähnung eines Thrombus diesen in kausalen Zusammenhang mit der Blutung bringen zu wollen, was bereits an eine in neuerer Zeit durch Landau[4]) hauptsächlich vertretene Ansicht erinnern würde. 1861 geben Buhl und Hecker eine Statistik des Vorkommens von Melaena und finden dieselbe unter 4000 Geburten 5mal bei Mädchen, 3mal bei Knaben. Buhl und Hecker führen einen von ihnen selbst beobachteten Fall von Darmblutung an, ohne aber einem dabei vorgefundenen Magengeschwüre die Schuld zu der Blutung zu geben. Vogel[5]) erwähnt 1864, dafs sich Magengeschwüre hauptsächlich bei tuberkulösen und atrophischen Kindern, welche vorher Erbrechen hatten, finden und scheint demnach diese Erscheinungen in Zusammenhang bringen zu wollen. Hennig führt in seinen „Krankheiten des Kindes“ richtige Melaena an und giebt Darmeinschiebung, Hämorrhophilie, Blutzersetzung, akute Exantheme, typhöse Darmentzündung, Scorbut, Ruhr, Darmverlet-

[1]) Kiwisch. Österreich. med. Wochenschrift, Nr. 4, 1841.
[2]) Lumpe. Merkwürdiger Fall von Blutabgang durch den After bei einem Neugebornen. Wien 1841. Österr. med. Wochenschrift, Nr. 51.
[3]) Luszinsky. Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1859.
[4]) Landau. Über Melaena der Neugebornen nebst Bemerkungen über die Obliteration der fötalen Wege. Breslau 1874.
[5]) Vogel. Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1864.

zung, Oxyuren etc. als Ursache an. Von Interesse dürfte es noch sein, dafs nach Hennig's Ansicht das Blut desto dunkler ist, je höher es herabkam, je mehr saurer oder alkalischer Darmsaft darauf wirkte. Spiegelberg[1]) führt 1869 einen Fall an, bei dem sich im Duodenum ein Substanzverlust vorfand. Die Nabelschnur war bereits vertrocknet; die Milz klein, die Lunge lufthaltig; Blutgefäfse und Gallengänge waren normal. Bei einem zweiten von demselben Autor beobachteten Fall finden wir am hinteren Duodenalrand einen 1 cm langen und ½ cm breiten Defekt, nachdem die hier anhaftenden Blutkoagula entfernt wurden. In den Nabelgefäfsen finden sich feste Thromben. Ritter[2]) nimmt 1871 allgemeine Pyämie als Ursache der Magen- und Darmblutungen an, rechnet aber die parenchymatösen Blutungen der ersten Kindheit unter dasselbe Krankheitsbild. Ritter findet unter 13000 Säuglingen 190 Blutungen überhaupt und giebt den 7. bis 13. Lebenstag als die Zeit an, in welcher die Blutungen am häufigsten auftreten. Ritter ventiliert auch als Ursache solcher Blutungen Heredität. Cirkulationsstörung als Ursache von Hämatemesis nimmt wieder Behse[3]) an. Er führt einen von ihm beobachteten Fall an, welcher in Genesung überging, und schiebt die Schuld der Cirkulationsstörung auf eine etwas niedrige Zimmertemperatur, da die Geburt spontan verlaufen war und die Nabelschnurligatur den neueren Anforderungen entsprechend angelegt war.

Wir finden also bis dahin die verschiedensten Momente als Ursache von Melaena angegeben — Heredität, Pyämie, lokale Plethora, Cirkulationsstörung, welche teilweise als durch die mannigfachsten Ursachen bewirkt betrachtet werden, teilweise hinsichtlich ihres ätiologischen Momentes nicht weiter berücksichtigt sind. In mehreren Fällen sind aufserdem Magen- und Darmgeschwüre in Zusammenhang mit Melaena angeführt. 1874 erst versuchte Landau[4]) sämtliche Fälle von Melaena auf dieselbe Ursache zurückzuführen und zwar führt er als solche materielle Veränderungen der Magen- und Darmschleimhaut, ulcus ventriculi sive duodeni rotundum, Ruptur einer Arterie oder Vene an, welche Veränderungen durch Kreislaufstörungen bedingt seien. Ein Embolus der zuführenden Arterie

[1]) Spiegelberg. Zwei Fälle von Magen-Darmblutung bei Neugebornen. Jahrbuch für Kinderheilkunde. Neue Folge, 2. Band.
[2]) Österreichische Jahrbücher für Pädiatrik. 1871.
[3]) Dorpater medic. Zeitschrift. 1873.
[4]) Landau. Über Melaena der Neugebornen nebst Bemerkungen über die Obliteration der fötalen Wege. Breslau 1874.

sei hierzu meist die Ursache. Des ferneren schreibt Landau: „Es ist möglich, dafs in den Fällen, wo man noch mehrere Extravasate in der Schleimhaut des Magens und Darms und mehrfache Defekte findet, ein Embolus zur Entstehung des Geschwürs nicht in Anspruch genommen zu werden braucht; für die Fälle, wo sonstige Veränderungen (Extravasate u. s. w.) aber fehlen, müssen wir bei der Annahme einer Embolie stehen bleiben. Der Embolus rührt entweder aus einem sekundären Thrombus des duct. arter. Botalli oder einem primären unter der Kompressionsstelle der Nabelvene entstandenen Thrombus her. Die wesentlichste Bedingung zu seiner Überführung aus dieser ist der nicht ganz oder nur unvollkommen ausgebildete kleine Kreislauf, d. h. eine Hemmung des ersten Atemzuges. Auch andere, pathologische Zustände: Thrombose des ductus Botalli mit seinen Folgezuständen, Embolien im grofsen und kleinen Kreislauf, die sogenannte Unterleibsapoplexie (Milz und Leber) resultieren aus genannten Störungen. Das Magen- und Darmgeschwür ist sicher bei Neugebornen häufiger und wenn keine Blutungen vorhanden sind, die nicht notwendig dabei auftreten müssen, schwer zu diagnostizieren. Die Fälle von Melaena, bei denen keine materielle Veränderung gefunden worden ist, beruhen auf derselben Ursache, wie die durch Ulceration erzeugten, nämlich auf durch gehemmte Respiration bedingter Cirkulationsstörung, erhöhten Druck im venösen System. Die Gründe für gehemmte Respiration bei Neugebornen sind sehr mannigfach, Aspiration von Schleim, Geburtsdruck u. s. w. Die Blutungen bei diesen Fällen, die meist mit Heilung endigen, während die andern fast sämtlich tödlich verlaufen, stammen aus kleineren oder gröfseren Magen- und Darmvenen.“ — Nachdem also Landau für die Melaena vera ein gemeinsames ätiologisches Moment angenommen hatte und seiner Ansicht nach „die Melaena ihres spezifischen Gewandes und ihrer dunkeln rätselhaften Ätiologie entkleidet hatte“, war es natürlich, dafs spätere Autoren die Ansicht Landau's weiter verfolgten und dieselbe billigten oder ihr entgegentraten. Bereits 1875 beschreibt Kling[1]) zwei Fälle von Melaena und findet bei dem einen Falle bei der Sektion ein Magengeschwür. Der zweite Fall ging in Genesung aus und nimmt Kling auch in diesem Falle ein Ulcus als Ursache an, da keine Beweise für Hyperämie vorhanden gewesen seien. Ziemlich auf den Standpunkt Landau's stellt sich 1877 Hutinel[2]), indem

[1]) Kling. Über Melaena neonatorum. Inaug.-Dissert. München 1875.
[2]) Hutinel. Gazette des hôpitaux. 1877, S. 892.

er ebenfalls verzögerte Geburt und Thrombenbildung in kausalem Zusammenhang mit Blutungen anführt: „Les congestions passives fréquentes dans les premières semaines de la vie peuvent s'accompagner d'hémorrhagie. On les observe à la suite des accouchements longs et difficils dans l'athrepsie aiqué, elles sont habituelles et semblent liées surtout à la concentration du sang. Dès quel le sang altéré stagne dans ces canaux il peut s'y coaguler, aussi les trombes sont elles fréquentes dans l'enfance. On les rencontre chez les nouveau nés emportés par l'athrépsie." Auch Silbermann[1]) stellt sich 1876 im allgemeinen auf Landau's Standpunkt, da er wie dieser der Ansicht ist, dafs Melaena meistens auf Geschwürsbildung beruht. Silbermann erwähnt zwei Fälle von an Melaena erkrankten Kindern. Bei dem ersten Kinde war die Schwangerschaft und die Geburt normal, die Eltern gesund. Das Kind genest. Bei dem zweiten Falle war ebenfalls normale Geburt vorhergegangen und tritt ebenfalls Genesung ein. Silbermann bestreitet allgemeine Plethora und spricht sich auch gegen Trauma bei der Geburt aus, da sich Melaena meist bei leichter Geburt einstelle. Unter 39 von Silbermann gesammelten Fällen finden wir nur 6 mal erschwerte Geburt. Auch frühzeitige Unterbindung der Nabelschnur oder fötales Magengeschwür läfst Silbermann als Veranlassung der Melaena nicht gelten, ist vielmehr der Ansicht, dafs Melaena auf Geschwürsbildung beruhe, welche herrührt:

1. von einem embolischen Prozefs, Ursache der Embolie unbekannt,
2. Blutextravasation in die Schleimhaut, hervorgerufen durch Atmungssuspension.

Fehlen Geschwüre, so entsteht die Melaena

1. durch Texturveränderung der Gefäfswand durch erhöhten Blutdruck im linken Ventrikel,
2. durch venöse oder kapilläre Blutung, bedingt durch venöse Stauung infolge von Atmungssuspension, vergröfserter Milz, Atelektase der Lungen.

Epstein[2]) nimmt 1877 wiederum allgemeine Pyämie als Ursache der Blutungen an und wirft die Frage auf, ob die vorkommenden Ulcerationen nicht typhöser Natur seien. Auch etwaige Heredität erwähnt Epstein, während Genrich[3]) wieder der An-

[1]) Dr. Oskar Silbermann. Über Melaena vera neonatorum. Jahrb. für Kinderheilkunde.

[2]) Österr. Jahrb. für Pädiatrik. 1877.

[3]) Genrich. Über die Melaena neonatorum. Inaug.-Dissert. Berlin 1877.

sicht ist, dafs Melaena durch Geschwüre bedingt ist, welche aber auf das intrauterine Leben zurückzuführen sind. Genrich nimmt auch für Embolie intrauterine Prozesse an, indem durch atheromatösen Prozefs an den kindlichen Gefäfsen, der Arteria pulmonalis und Aorta bereits im Uterus eine Embolie der Arteria pancreatica zustande komme. Ebenso könne Embolie herrühren von Hämatomen an den kindlichen Herzklappen. Als eigentliche Ursache der Melaena läfst er aber, wie erwähnt, Ulcus, bedingt durch intrauterine Prozesse, gelten. Ausführlicher behandelt auch Kundrat[1]) in Gerhardt's „Handbuch der Kinderkrankheiten" die Melaena neonatorum. Nachdem kurz das Wesen der Melaena neonatorum besprochen ist, teilt Kundrat die mit dem Namen „Melaena" bezeichneten Magen- und Darmblutungen der Säuglinge in 4 verschiedene Gruppen und zwar:

1. Gruppe. Blutungen bei gesunden, kräftigen Kindern, deren Geburt normal war, begründet in einer Hyperämie der Schleimhaut des Ernährungstraktes infolge von Störungen in der geänderten Cirkulation des Neugebornen. Diese Kinder bleiben meist am Leben.

2. Gruppe. Blutungen, welche meist unter abnormen Verhältnissen eintreten und oft palpable Veränderungen am kindlichen Organismus zurücklassen. Deren Geburt ist eine anormale, erschwerte; die Kinder sind lebensschwach, asphyktisch, atmen mangelhaft. Hierher gehören Geschwüre etc.

3. Gruppe. Blutungen, bei welchen als Grundlage andere pathologische Veränderungen existieren.

4. Gruppe. Blutungen aus angeborner Hämophilie.

Kundrat ist also der Ansicht, dafs bei vollkommen gesunden Kindern durch die plötzlich veränderte Cirkulation nach der Geburt Blutungen eintreten können. „Es findet eine Veränderung des arteriellen Blutdrucks in den Unterleibsorganen statt durch den stärkeren Blutzufluls bei Ausscheidung des Gefäfsbezirks der Nabelarterien, sowie des venösen, indem durch die Atmung eine Herabsetzung des Seitendrucks in den Gefäfsen unterhalb des Zwerchfells, namentlich der Bauchorgane stattfindet. Meistens adoptiert sich die Cirkulation rasch an die veränderten Verhältnisse, in andern Fällen treten in den Unterleibsorganen und besonders in der Pfortader Hemmungen für den Rückflufs des Blutes ein und hierdurch wird Hyperämie erzeugt, welche wiederum zu Blutungen führt. Auch

[1]) Gerhardt. Handbuch der Kinderkrankheiten. 1878.

bei zu frühzeitiger und langer Unterbrechung der fötalen Cirkulation tritt Hyperämie der Verdauungsorgane ein.“ Auch die manchmal vorkommenden Magengeschwüre führt Kundrat auf gestörte Cirkulation zurück. Der Ansicht Landau's, dafs meist Embolie, resp. runde Geschwüre durch erstere bedingt die Ursache der Blutung bilden, kann sich Kundrat keinenfalls anschliefsen, da Landau den Beweis einer Embolie nicht erbracht habe und nur allgemein der Anschauung gefolgt sei, dafs Embolie die Ursache der runden Geschwüre sei. Auch Landau's Erklärung der Embolie aus Thrombosen der Vena umbilicalis oder des ductus sei eine allen Thatsachen widersprechende. Nicht nur, dafs sich nicht immer ein Grund für eine Embolie in der Vena umbilicalis finden lasse, so sei es auch geradezu unerklärlich, wie ein Embolus gerade in die Arteria pancreatica und nur in diese gelangen sollte, deren Abgang, Kaliber, Verlauf nach den Erfahrungen ein für Embolie so ungünstiger sei. Kundrat ist also ebenso wie Gerhardt in seinen Ausführungen über die obige Ansicht Kundrat's der Meinung, dafs alle Fälle von Magen- und Darmblutungen, welche durch runde Geschwüre veranlafst sind, nicht verschieden von denen sind, welche ohne offenbares ursächliches anatomisches Moment auftreten. In beiden Fällen ist ihrer Ansicht nach eine Hyperämie des Darmkanals die Ursache, nur dafs in den letzteren Fällen infolge von Blutung in die Duodenalschleimhaut durch Erweichung der infarcierten Partien mittels des Magensaftes tief eingreifende Substanzverluste sich entwickeln. Ja die Geschwüre können im extrauterinen Leben teilweise während der Geburt entstehen. Dafs heftige Hyperämien des Magen-Darmkanals sehr plötzlich sich bilden können, zeigt sich bei Kindern, welche bald nach der Geburt durch Schädelverletzungen starben. Unter die dritte und vierte Gruppe Kundrat's würden die Fälle von Melaena gehören, bei denen Blutungen mit Entzündungen des Nabels und der Nabelgefäfse zusammenhängen. Ebenso könne allgemeine Hämophilie, hämorrhagische Erosionen des Magens, Erweichen der Magenschleimhaut, Abstossung diphteritischer Schorfe, katarrhalische Entzündungen zu Blutungen führen. Nicht weniger können diese Blutungen infolge von Lungen-, Herz- und Leberkrankheiten auftreten. — Während wir also wiederum in Kundrat und Gerhardt einen Gegner der Landau'schen Ansicht finden, glaubt Steiner[1]) wiederum, dafs

[1]) Steiner. Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1878.

fast ausschliefslich ulceröse Prozesse die Hauptursache von Blutungen seien. Diese ulcerösen Prozesse läfst derselbe durch Plethora der Schleimhaut des Magens und des Darms entstehen. Steiner nimmt an, dafs durch gestörte Atmung Cirkulationsstörungen zustande kommen, und eine Rückstauung in der Nabelvene und Thrombenbildung stattfinde. Er führt aus, dafs durch die veränderte Cirkulation eine physiologische Plethora auf den Schleimhäuten des Verdauungskanals zustande komme. Diese Plethora, schreibt Steiner weiter, kann pathologisch werden, wenn sie mit einer Drucksteigerung im Aortensysteme zusammenfällt oder wenn die Zerreifsbarkeit der Kapillaren ungewöhnlich grofs ist. Der erste Fall tritt ein, wenn starke Hindernisse im kleinen Kreislaufe, sei es angeboren oder erworben, vorkommen, der zweite bei ererbter oder erworbener Blutdissolution, akuter Fettdegeneration. Drittens kann aber auch Thrombose die Ursache bilden, indem selbst wandständige Thromben durch zunehmende Herzkraft in den Kreislauf gelangen. Der Thrombus kann dann in den ductus Botalli gelangen und dort wiederum Thrombose erzeugen. Dafs dies der Fall sein kann, beweisen die Untersuchungen von Rauchfufs, welcher unter 1400 Sektionen 12 Thrombosen des ductus Botalli erwähnt. Diese Thrombose nun kann sich fortsetzen und kapilläre Blutungen erzeugen. Ebenso kann ein Embolus in den grofsen Kreislauf und die arteria coronaria ventriculi sup., in die arteria meseraica superior gelangen. Die grofse Weite dieser Gefäfse, sowie die gleiche Richtung mit der Aorta descendens begünstigt diesen Vorgang. Hierauf sind die Apoplexien in der Leber und Milz zurückzuführen. Auf der Schleimhaut des Magens kommt es weiter zu ulcerösen Prozessen und diese geben die häufigste Quelle von Blutungen ab, wobei reines flüssiges Blut erbrochen wird oder mit dem Stuhle abgeht[1]). Späterhin erwähnt jedoch auch Steiner angeborne Hämophilie[2]) infolge von Milzvergröfserung. Ebenso erwähnt er, dafs das ulcus rotundum ventriculi auch durch akute Fettdegeneration entstehen könne. — Betz[3]) dagegen giebt wieder Heredität als indirekte Ursache zu Melaena an. Seiner Ansicht nach kommt Melaena von abnormen Zuständen in den Blutbahnverhältnissen zwischen der Pfortader und vena umbilicalis, welche mit fötaler Mifsbildung in hereditärem Zusammenhange stehen und durch die Unter-

[1]) Steiner. Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1878, pag. 232.
[2]) pag. 234.
[3]) Betz. Memorabilien 1879.

bindung der Nabelschnur in die Erscheinung treten. Betz führt zwei Fälle an und zwar hatte bei beiden Kindern die Mutter ebenfalls Melaena. — Remboldt[1]) anerkennt die beiden ersten Gruppen von Kundrat und erwähnt einen Fall von Melaena bei einem asphyktisch gewesenen Kinde, dessen Mutter gesund war. Bei der Sektion fanden sich im Magen Substanzverluste. In der Nabelvene fand sich ein Thrombus; an den Substanzverlusten direkt war jedoch von einer Thrombose der hier vorhandenen Gefäfse nichts zu sehen. Remboldt nimmt jedoch an, dafs eine Embolie die Ursache der Blutung gewesen sei. Jedoch erklärt auch er nicht jeden Fall von ulcus als von einem Thrombus herrührend, sondern er schreibt pag. 386: „Die Pathogenese dieser Geschwürsbildung ist eben keine einheitliche." Ebenso wenig wie auf einen Thrombus führt aber Remboldt Melaena auf ein ulcus zurück, sondern er erwähnt ulcus ventriculi seu duodeni neonatorum als gesonderte Krankheit. — Anders[2]) nimmt hämorrhagische Diathese als Ursache der Melaena an und erwähnt einen Fall mit tödlichem Ausgange. Die Sektion ergiebt Duodenalgeschwüre; von Thrombenbildung ist nichts zu entdecken. Das betr. Kind war spontan geboren und stammte von gesunden Eltern. — Den letzten ausführlichen Fall von Melaena finden wir von Nieberding[3]) erwähnt, welcher bei einem an Melaena verstorbenen Kinde weder in der Nabelvene, noch in den Mesenterialgefäfsen oder der Darmschleimhaut etwas abnormes, dagegen einen ungemein erweiterten ductus Botalli fand, während der Aortenbogen vor der Einmündung des ductus beträchtlich stenosiert war. Der Umfang der Aorta an der verengten Stelle betrug 8 mm, der des ductus Botalli 1,6 cm. Hierdurch mufste eine grofse Menge venösen Blutes in die Aorta geworfen und eine Überladung des arteriellen Systems in kurzer Zeit herbeigeführt werden, welche durch die direkte Beteiligung der Mesenterialarterien und Darmkapillaren die Melaena in ungezwungener Weise erkläre.

Rekapitulieren wir also nochmals kurz, so haben wir hauptsächlich zwei Ansichten über das Zustandekommen der Melaena gefunden. Die Vertreter der einen (Billard, Kiwisch, Lumpe, Behse, Gerhardt, Nieberding) nehmen Cirkulationsstörung als direkte Ursache an. Die Cirkulationsstörung ist durch mannigfache

[1]) Deutsche med. Wochenschrift, pag. 385.
[2]) Anders. Melaena neonatorum. Inaug.-Dissert. Greifswald 1885.
[3]) Sitzungsbericht der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1886.

Ursachen bedingt und hat hier und da ein Ulcus ventriculi im Gefolge. Embolie als hauptsächliche Ursache der Cirkulationsstörung wird nicht erwähnt, sondern dieser Ansicht sogar teilweise direkt widersprochen (Kundrat). Die andere Ansicht geht dahin, dafs fast immer ein Ulcus ventriculi die direkte Veranlassung gebe (Niebold, Busch, Spiegelberg, Landau, Kling, Genrich, Steiner). Für das Zustandekommen des Ulcus wird zwar meist auch Cirkulationsstörung angegeben, derselben jedoch im Gegensatze zu den Anhängern der oben angeführten ersten Ansicht nur indirekt die Schuld zur Melaena gegeben. Landau, der Hauptvertreter der zweiten Ansicht, wie auch Luszinsky, Hutinel, Silbermann führen diese Cirkulationsstörung wiederum auf Embolien und Thrombenbildung zurück. Welcher Ansicht zuzuneigen ein in der gynäkologischen Klinik zu Erlangen beobachteter und zur Sektion gekommener Fall bestimmen würde, möge aus folgendem erhellen:

Langenberger, Johanna, wird am 15. Jan. 1888 von syphilitischer Mutter spontan geboren. Am zweiten Tage (17. Jan.) stellen sich heftiges Blutbrechen und blutiger Stuhl ein. Das Kind stirbt am 18. Jan. früh unter den Zeichen hochgradiger Anämie. Die von Herrn Dr. Hauser vorgenommene Sektion ergab:

Das Kind ist weiblichen Geschlechts, sehr klein; die Haut ist normal gefärbt; über den Bauchdecken und den Unterschenkeln sind kleine bläuliche durchscheinende Flecken, am Rücken dagegen fast keine Totenflecken. Die Haut ist mit Lanugo überwachsen; der Nabelschnurrest ist noch nicht abgefallen. Das Unterhautzellgewebe ist mäfsig, die Muskeln sind blafs, normal.

Brust. Beide Lungen retrahieren sich mäfsig; die Pleurahöhlen sind mit etwas seifigem Beschlag versehen. Beide Lungen sind normal ausgedehnt, die Pleura ganz glatt, an dem untern Lappen links stark blaurot injiziert und mit durchscheinenden umschriebenen blauroten Fleckchen versehen. Die linke Lunge, oberer Lappen links, ist blutarm, leicht ödematös, ganz lufthaltig. Die linke Lunge, unterer Lappen, ist blutreicher, das Gewebe desgleichen, ganz lufthaltig; nur einzelne kleine scharf umschriebene Stellen sind dunkelbraunrot und scheinbar atelektatisch.

Die rechte Lunge, oberer Lappen, ist im ganzen blutarm, nur oben etwas ungleicher fleckig injiziert; nach vorn an der Spitze ist eine 7 mm tiefe und mehrere mm breite Stelle luftleer; vorn ist

der Lappen blafsgraurötlich gallertig. Das Gewebe ist dunkelrot; weiter unten sind einige dunkelbraunrote atelektatische Flecken.

Die rechte Lunge, mittlerer Lappen, ist lufthaltig, ödematös. Die rechte Lunge, unterer Lappen, ist blutreicher, ziemlich stark ödematös; auf der Schnittfläche sind zahlreiche dunkle, scheinbar atelektatische Läppchen. Aus diesen ausgeschnittenes Gewebe sinkt unter. Der Herzbeutel enthält wenig klares Serum.

Das Herz ist normal grofs; die Muskeln blafs; im rechten Vorhof ist sehr spärliches flüssiges Blut enthalten. Am hintern Zipfel der Mitralis ist eine kleine bucklige Hämorrhagie. Der ductus Botalli ist offen. Alle Ostien sowie die Aorta sind normal; das Foramen ovale ganz schmal offen.

Die Thymusdrüse ist normal entwickelt; die Substanz blafs. Die Glandula thyreoidea ist normal, blafs. Die Schleimhaut des Schlundes ist wenig injiziert, die der Speiseröhre etwas stärker, sonst normal. Der Kehlkopf und die Trachea enthalten blutigschaumige Flüssigkeit; die Schleimhaut des Kehlkopfs ist an den untern Stimmbändern stärker injiziert, sonst blafs.

Der Befund der Drüsen ist normal.

Bauch. Die Lage der Eingeweide ist normal; in der Bauchhöhle findet sich ein seifiger Beschlag. Die Serosa des Magens ist schmutzigbraunrot, durchscheinend. Die Dünndarmschlingen sind sehr dunkel. Die Leber ist sehr grofs, die Kapsel glatt, Substanz ziemlich blafs, besonders der linke Lappen fast ganz blutleer, sonst normal.

Die Gallenblase enthält wenig farblosen Schleim. Die Schleimhaut ist normal.

Die Milz ist etwas grofs, die Kapsel glatt und prall, die Pulpa sehr dunkelbraunrot.

Das Pancreas ist im Durchschnitt blafs, normal. Die linke Niere ist normal grofs, sehr stark embryonal gelappt, die Kapsel gut löslich. Die Oberfläche ist glatt, an ihr vereinzelte, sehr feine dunkelbraune Pünktchen. Die Substanz ist blafs. Die Pyramiden enthalten nach abwärts hinten sehr zierliche spärliche streifige goldgelbe Harnsäurekrystalle. Die Schleimhaut ist normal.

Die rechte Niere liegt sehr tief, mit dem Hilus nahe am Promontorium und ist aufserordentlich beweglich. Die Nierenarterie geht von der vorderen Fläche zum Hilus, dadurch eine tiefe Einkerbung in der Niere bildend. Sonst ist die rechte Niere wie die linke.

Die Blase ist zusammengezogen und enthält nur einige Tropfen klaren Urins; die Schleimhaut ist blafs.

Der Uterus ist oben etwas eingesattelt, sonst samt Ovarien normal.

Der Magen ist ziemlich stark ausgedehnt, strotzend und mit grofsen, klumpenbildenden Cruormassen angefüllt. Die Schleimhaut ist durchaus gleichmäfsig, dunkel imbibiert, sonst scheinbar normal.

Der Dünndarm ist von unten her ganz ausgefüllt mit dickbreiigem dunkelfarbenem Blut. Weiter nach oben zu ist ganz das gleiche Verhalten. Die Schleimhaut ist von oben her bis zum Ende dunkelkirschrot, sehr gleichmäfsig verfärbt und löst sich beim Aufgiefsen von Wasser grofsenteils ab.

Der Dickdarm ist leer; nur im Anfangsteile enthält er pechfarbiges Blut. Die Schleimhaut ist blafs, normal. Im Duodenum ist etwas blutiger Schleim enthalten, die Schleimhaut ist normal.

Diagnose: Blutige Anschoppung des Magens und Dünndarms; Anämie der Leber und Nieren; Hyperämie der Milz; Harnsäureinfarkte beider Nieren; anormale Lagerung der rechten Niere; kleine atelektatische Herde der Lungen.

In vorliegendem Falle finden wir also weder das Vorhandensein eines Ulcus noch bedeutende pathologische Verhältnisse der Magenschleimhaut erwähnt. Und es dürfte unzweifelhaft sein, dafs infolge einer Cirkulationsstörung insbesonders im Pfortadergebiet die venöse Stauung in der Magenschleimhaut so erheblich werden kann, dafs durch einfache Diapedesis hämorrhagische Infiltration der Magenschleimhaut und selbst erhebliche Blutergüsse an die Oberfläche entstehen. Diese Blutergüsse können bei sonst normaler Schleimhaut stattfinden oder die venöse Stauung führt zu einer Loslösung und Maceration der ganzen Schleimhaut, wodurch natürlich auch ein Zerfall der Blutgefäfse bewirkt werden mufs. Diese Maceration der Schleimhaut wird vollkommen analog dem Zustandekommen eines Ulcus, das ja von verschiedenen Autoren als Hauptursache der Blutung angegeben wird, entstehen. Nach Birch-Hirschfeld[1]) ist für die Pathogenese des runden Magengeschwürs lokale Cirkulationsstörung wirksam, indem hierbei für die Entstehung des Geschwürs die verminderte Alkalescenz der Magenwandung das wesentlichste Moment ist; denn die Alkalescenz wird durch das vermittels der Cirkulation fortwährend erneute alkalische Blutplasma erhalten. Die direkte Folge der unterbrochenen Blutbewegung in einem Abschnitt der Magenwand ist demnach die aufgehobene Re-

[1]) Lehrbuch der pathol. Anatomie II. Bd. Kap. VIII. 1887.

sistenz gegen die Einwirkung des Magensaftes. Auch Rindfleisch suche die Ursache der Geschwürsbildung in der hämorrhagischen Infiltration im Stromgebiet einer Vene, da man häufig neben hämorrhagisch-infiltrierten Partien frische Geschwüre fand. Die Cirkulationsstörung und venöse Stauung in den Gefäfsen der Magenschleimhaut kann also, je nachdem diese Störung auf bestimmte einzelne Gefäfse beschränkt oder mehr ausgedehnt ist, zu Geschwürsbildung oder Maceration der ganzen Schleimhaut und dadurch bedingter Gefäfszerstörung und Blutung oder aber auch durch den grofsen Druck zu direkter Diapedesis führen. Zum Zustandekommen der Blutung wird also eine Geschwürsbildung durchaus nicht nötig sein, sondern beide, die Geschwürsbildung und die Blutung, resultieren aus derselben Ursache.

Aber auch von einem Thrombus war in dem hier beobachteten Falle bei der genauesten Untersuchung nichts zu entdecken. In der That ist auch kaum anzunehmen, dafs insbesonders die Verstopfung arterieller Gefäfsbahnen durch Embolie und Thrombose eine bedeutende Cirkulationsstörung zustande bringen sollte, da die zahlreichen Anastomosen, welche diese Gefäfse mit einander eingehen, einer solchen Annahme widersprechen und andrerseits kaum eine solche Masse von Thromben anzunehmen ist, dafs dieselben von bedeutendem Einflusse wären. Aufserdem spricht auch die pathologische Anatomie der bis jetzt veröffentlichten Fälle durchaus nicht zu Gunsten der Ansicht, dafs die Cirkulationsstörung und die Blutung auf eine Embolie arterieller Gefäfse zurückzuführen ist. Eine Thrombose der Pfortader allerdings wird imstande sein, bedeutende venöse Stauungen in der Magenschleimhaut hervorzurufen, aber eine solche Thrombose ist doch fast immer die sekundäre Folge der Cirkulationsstörung in der Leber. Diese Cirkulationsstörung wird wohl in fast allen Fällen durch die bei der und durch die Geburt plötzlich veränderten anatomischen und physiologischen Verhältnisse bewirkt, an die sich der Kreislauf nicht sofort adaptiert, denn selbstverständlich mufs die plötzliche Ausschaltung des Placentarkreislaufs und die plötzlich in Kraft tretende Thätigkeit der Lunge von bedeutendem Einflusse auf den gesamten Kreislauf sein, welcher plötzlich in ganz andere Bahnen gelenkt wird. Während dies in den meisten Fällen sofort normaler Weise vor sich geht, tritt in andern selteneren Fällen diese veränderte und nun physiologisch gewordene Cirkulation nicht sofort vollkommen ein. Thatsächlich finden wir auch bei dem dahier beobachteten Falle

im Sektionsprotokoll vermerkt: „ductus Botalli offen", während er unter normalen Verhältnissen geschlossen sein soll. Durch dies Offenbleiben ist eine Kreislaufstörung und die dadurch bedingte Blutung aber direkt erklärt. Allerdings mag gerade in vorliegendem Falle auch Heredität bei der bedeutenden Cirkulationsstörung mit im Spiele sein. Das Kind stammte von einer syphilitischen Mutter und wie wir aus dem Sektionsprotokoll entnehmen, waren sowohl Milz wie insbesonders Leber des Kindes abnorm grofs, was man nach den Untersuchungen Fischl's, Mracek's und Epsteins[1]) bei hereditär syphilitischen Kindern sehr häufig findet. Epstein insbesonders erwähnt auch verschiedene Fälle von anscheinend gesunden, aber hereditär syphilitischen Kindern mit angeborner Plethora. Auch die bei luetischen Müttern[2]) sehr häufig beobachteten pathologischen Veränderungen der Placenta, Verdickung der Zotten und der Gefäfslumina dürfte nicht ohne Einflufs auf den kindlichen Kreislauf sein. Lesser giebt für die gerade bei luetischen Kindern öfters beobachteten Blutungen eine besondere Brüchigkeit der Gefäfswände als veranlassendes Moment an.

Jedoch auch Vorkommnisse in und bei der Geburt mögen hier und da zu Kreislaufstörungen Veranlassung geben. Die Möglichkeit hierzu ist bei verengtem Becken, bei Zangengeburten durch das Pressen des kindlichen Schädels, bei Pressung der Nabelschnur und dadurch bedingter Asphyxie gegeben, wie die Untersuchungen Epstein's beweisen. Ebenso erwähnt Maschka[3]) 7 Fälle von an Erstickung gestorbenen Neugebornen, bei welchen sämtlich sich bedeutende pathologische Veränderungen der Cirkulation vorfanden. Maschka nimmt an, dafs auch die anormale Lösung der Placenta Störungen des kindlichen Kreislaufs im Gefolge haben könne. Auch der Unterbindung der Nabelschnur inbezug auf das Vorkommen der Melaena wird, wie erwähnt, von einzelnen Autoren eine ziemliche, aber wohl überschätzte Bedeutung beigemessen. Hierbei werden wir wohl nur auf die nötige aseptische Behandlung zur Vermeidung von Pyämie, welche allerdings auch zu Blutungen führen kann, und die feste Anlegung der Unterbindung Wert zu legen haben. Die tägliche frische Einbindung des Nabelschnurrestes in reine Leinwand oder Watte und die bei der Geburt stattfindende Anwendung reiner Leinwandbändchen als Ligatur dürfte in dieser Hinsicht vollkommen

[1]) 1886. Jahrb. für Kinderheilkunde. Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis.
[2]) Lesser. Lehrb. der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1886 p. 223.
[3]) Vierteljahrschrift für prakt. Heilkunde. Prag 1859.

genügen, wenn man nicht dem Verfahren von Credé und Weber, Kautschukbändchen als Ligatur zu benutzen, den Vorzug geben will. Auch die Sorge, mit der Abnablung nicht zu lange zu warten, damit nicht alles in der Placenta befindliche Blut in den kindlichen Kreislauf mit übergeht, ist sicher unbegründet, da die Erfahrung gelehrt hat und durch direkte Untersuchungen von Zweifel[1]) und Hofmeier dies bestätigt ist, dafs der Gewichtsverlust, den neugeborne Kinder in den ersten Lebenstagen erleiden, geringer ist, wenn sogar vor der Abnabelung das Placentarblut in das Kind hineingedrückt wird.

In den meisten Fällen von Melaena jedoch werden wir als Ursache der Blutung, wie erwähnt, Cirkulationsstörung, bedingt durch das plötzliche Inkrafttreten der Lungenfunktion, annehmen müssen. Diese Cirkulationsstörung bewirkt dann eine venöse Stauung in den Gefäfsen der Magenschleimhaut, welche entweder spontan oder in Begleitung von Geschwürsbildung zu diesen Blutungen führt. Schliefslich möge nicht unerwähnt bleiben, dafs Bohn[2]) die Magen- und Darmblutungen der Kinder Geschwüren zuschreibt, welche ganz unabhängig von Cirkulationsstörungen entstehen. Er schreibt nämlich, nachdem er auf Grund der Arbeiten von Billard, Olivier, d'Angers und Barrier die Ulcerationen der Magen- und Darmschleimhaut identisch mit den bei Säuglingen vorkommenden Ulcerationen der Mundhöhle hält: „Die Follikulartumoren und die Acne am harten Gaumen der Neugebornen sind nur Teilerscheinungen eines im Follikelapparat des gesamten Darmkanals spielenden fötalen Prozesses, welcher, bald noch innerhalb der physiologischen Grenzen sich bewegend, bald zu pathologischen Erscheinungen gesteigert, im selbständigen Leben zum Austrage kommt.“ Auch Wagner[3]) fand bei einem 14wöchentlichen Kinde Soorpilze in der Hälfte des Oesophagus und schliefst hieraus, dafs sich Soorpilze auf ganz gesunder Schleimhaut entwickeln können.

Noch ein zweiter, in der Poliklinik zu Erlangen behandelter und von Herrn Prof. Penzoldt mir gütigst zur Verfügung gestellter Fall von Melaena möge hier Erwähnung finden. Bei einem von tuberkulöser Mutter stammenden Kinde war der erste Stuhl nach Aussage der Mutter dunkelbraun. Am zweiten Tage fand die Mutter das Kind sehr schwach und blafs aussehend, weshalb poliklinische

[1]) Schröder. Lehrbuch der Geburtshilfe.
[2]) Bohn. Mundkrankheiten der Kinder. 1866.
[3]) Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1888.

Hülfe beansprucht wurde. Beim Erscheinen des Arztes war das Kind sehr anämisch und es fand sich in dem Kissen, in welchem das Kind lag, eine ziemliche Menge geronnenen Blutes vor. Da das Kissen grofse hellrote Blutflecken zeigte und die Mutter zwar eine dunkle Beschaffenheit des ersten Stuhles angiebt, ein blutiges Aussehen desselben aber bestimmt in Abrede stellt, dürfte es sich hier wohl nur um Melaena spuria gehandelt haben, indem durch Blutungen anderer Organe (Lunge) in den Magen gelangtes Blut durch Erbrechen entleert wurde. Das Kind erholte sich ohne besondere Therapie sehr rasch.

Was nun die Behandlung der Melaena anbetrifft, so werden in neuerer Zeit kalte Kompressen auf das Abdomen, dagegen warme Einwicklung der Füfse in erster Linie angewandt. Natürlich ist auf strenge Diät zu achten und kann man Milch mit verdünntem und abgekühltem Rotwein geben. Zur direkten Stillung der Blutung gebe man innerlich 0,5 proc. Lösung von Liquor ferri sesquichlorati mit Salepschleim und mache subkutane Injektion von Extractum secalis cornuti.

Über den Wert der Therapie ist ein von Trofs[1]) beschriebener Fall sehr lehrreich. Bei einem spontan geborenen Kinde trat am zweiten Tage heftige Blutung per os et anum auf. Als der Arzt erschien, fand er das Kind sehr elend. Die Extremitäten waren kühl und der Puls war kaum noch zu fühlen. Das Kind lag vollkommen somnolent und apathisch da. Der Cornearefiex war noch vorhanden; subkonjunktivale Blutungen fehlten. Der Kopf wurde tief gelegt und in den einen Nates eine halbe Spritze einer 0,05 % Kampherbenzoelösung eingespritzt. Die Extremitäten wurden fest mit Watte umwickelt und darauf in den andern Nates 0,05 Ergotin injiziert. Des fernern wurde verordnet, auf das Abdomen je zwei Stunden lang eine Eisblase zu legen und sie je eine Stunde wieder weg zu lassen. Innerlich wurde zweistündlich ein Tropfen Liquor ferri sesquichlor. in verdünnter Eismilch gegeben. Die Binden um die Extremitäten wurden nach einer Stunde etwas gelockert und nur lose umgelegt. Erst nach vier Stunden, nachdem die vorher ganz blassen Lippen sich wieder etwas gerötet hatten, wurde das Kind in horizontale Lage gebracht, worauf sich auch die Extremitäten wieder etwas erwärmten. Am zweiten Tage trat wieder Melaena auf, worauf das Kind wiederum 0,05 Ergotin und 0,05

[1]) Deutsche med. Wochenschrift, Nr. 22. Dr. O. Trofs.

Kampher injiziert bekam. Die Nahrung bestand in kaltem Eiweifswasser. Am folgenden Tage wurde wiederum mittags und abends je 0,05 Ergotin und 0,05 Kampher injiziert, ebenso am nächsten Tage. Aufserdem bekam der Patient weiter zweistündlich einen Tropfen Liq. ferri sesquichlor. Am darauffolgenden Tage hatte das Kind wieder 2 normale Stühle, weshalb das Ergotin ausgesetzt und nur Liq. ferri sesquichlorat. weitergegeben wurde. Obwohl das Kind nun nach der Schätzung des Referenten circa 130—150 ccm. Blut verloren hat, tritt doch Genesung ein. Am fünften Tage der Erkrankung schälte sich plötzlich die Haut des Kindes wie bei Scarlatina, was Trofs einer beginnenden Ergotinintoxikation zuschreibt.

Jedenfalls dürfte vorliegender Fall mit zum Beweise dienen, dafs eine geeignete Behandlung sehr viel zur Unterdrückung der Blutung beitragen wird und dafs die Hoffnung auf Wiederherstellung selbst bei aufserordentlichen Blutungen noch nicht aufzugeben ist. Die Befolgung einer geeigneten Therapie dürfte insbesonders in solchen Fällen ihre Wirkung äufsern, bei denen alles dafür spricht, dafs nur Störungen infolge der veränderten Cirkulation — welche ja bald in die normalen Bahnen geleitet wird — die Ursache der Blutung sind, hereditäre Belastung oder gar Pyämie dagegen auszuschliefsen ist.

Zur Unterstützung dieser Ansicht bin ich in der glücklichen Lage, noch einen weitern, erst in den letzten Tagen in der gynäkologischen Klinik behandelten und zur Heilung gelangten Fall anführen zu können.

Schmidt, Adolf, wird am 25. Juni 1888 von gesunder Mutter (II para) spontan geboren. Die Geburt (zweite Schädellage) verlief trotz platten Beckens (die Conj. vera betrug $9\frac{3}{4}$ cm) sehr rasch. Dem Kind war die Nabelschnur zweimal um den Hals geschlungen, infolge dessen dasselbe schwach asphyktisch war. Die Atmung stellte sich jedoch rasch ein. Am dritten Tage nach der Geburt erbrach das Kind blutige, theerartige Massen. Dieselben Massen fanden sich in den Windeln. Sofort wurde das Anlegen des Kindes an die Brust untersagt, um durch allzu heftiges Saugen eine Überfüllung der kindlichen Digestionsorgane zu verhüten und als Nahrungsmittel kalte verdünnte Milch verordnet. Der Körper des Kindes wurde mit Ausnahme des Gesichts und des Abdomen in Watte gewickelt und darauf das Kind in eine Credé'sche Wärmewanne gelegt. Innerlich wurde noch Liq. ferri sesquichlor., zweistündlich ein Tropfen, verordnet. Im Laufe des Nachmittags fanden noch

zwei blutige Stühle ohne Erbrechen statt, so dafs das Aussehen des Kindes am Abend ein sehr anämisches und ziemlich trostloses war. Das Kind lag apathisch da, die Atmung war eine sehr beschleunigte. Kopf und Extremitäten fühlten sich eiskalt an und die Temperatur betrug um acht Uhr 34,7°. Die Nacht über wurde sowohl die innerliche Behandlung fortgesetzt, wie auch das Kind in Watte und in der Credé'schen Wanne verblieb. Obwohl während der Nacht nochmals ein blutiger Stuhl aufgetreten war, war die Temperatur am nächsten Morgen wieder normal und stieg sogar um elf Uhr bis über 38°. Da die Händchen sich immer noch kalt anfühlten, wurde die seitherige Behandlung fortgesetzt, nachdem die Wanne ein klein wenig abgekühlt war. Das Kind trank den Tag über reichlich Milch und erholte sich, nachdem morgens um neun Uhr das letztemal Blut per anum entleert worden war, zusehends. Bereits am nächsten Tage trat morgens spärlicher normaler Stuhlgang ein, dem am folgenden Tage zwei reichlichere folgten. Da auch die Extremitäten sich wieder wärmer anfühlten, konnte nicht nur die Credé'sche Wanne weggelassen und die innerliche Behandlung sistiert, sondern auch nachmittags das Anlegen an die Brust wieder gestattet werden. Seither war das Kind dauernd wohl.

Auch dieser Fall dürfte sehr für die Anwendung einer Therapie sprechen, besonders da die Temperatur bereits so sehr unter die Norm gesunken war. Ganz besonders ist hier noch Wert zu legen auf die Anwendung der Credé'schen Wärmewanne, welche sich bei anämischen und schwächlichen Kindern sowohl wie bei vorzeitig gebornen bis jetzt vorzüglich bewährte. Als Ersatz dieser aus Kupfer hergestellten und etwas teuren Wanne empfiehlt in neuester Zeit Fürst[1]) die Anwendung einer „improvisierten Dachziegel-Wärmkiste." Eine beliebige Holzkiste mit Holzdeckel (mindestens 63 cm lang, 37 cm breit, 42 cm hoch) wird zunächst oben an den 4 Ecken mit Klötzchen von 1 bis 1,5 cm Höhe versehen, welche man aufnagelt. Diese bewirken, dafs zwischen Deckel und Kiste eine Lücke für den Luftaustritt verbleibt. Um eine Eintrittsöffnung für die Luft zu schaffen, durch welche auch von unten Ziegel eingeschoben werden können, wird nahe dem Boden ein Stück mit der Stichsäge ausgesägt. Aufserdem wird oben mit der Stichsäge ein viereckiges Stück ausgesägt und mit einer Glasscheibe, die sich durch einige Stiftchen leicht befestigen läfst, bedeckt. Man

[1]) Deutsche med. Wochenschrift Nr. 35.

erhält so ein Beobachtungsfensterchen. Aufserdem sägt man aus dem Deckel eine reichlich grofse Öffnung zur Einfügung eines Badethermometers, um die Innentemperatur der Kiste kontrollieren zu können. Man steckt alsdann das Badethermometer durch ein genau ausgeschnittenes Stück fester Pappe derartig, dafs diese der Holzhülse scharf anliegt und schiebt das Thermometer soweit durch diese Pappscheibe, wie man es zur Kontrolle über die Kiste hervorragen lassen möchte. Die Pappscheibe hütet es davor, tiefer in die Kiste zu sinken und man erhält dadurch eine gleichmäfsige Stellung des Thermometers. An die beiden Schmalseiten der Kiste befestigt man sich zwei Handhaben von dünnem Strick einfach mittelst durchbohrter Löcher. Man erleichtert sich damit den Transport der Wärmkiste. Ebenso einfach wie ihr Äufseres ist ihre innere Einrichtung. In jede der 4 Ecken schraubt man oben und unten je eine Öse ein (im ganzen also 8) und zieht durch diese Ösen horizontal Draht. Dieser dient lediglich dazu, dafs die vertikal stehenden Ziegel nicht nach dem Innern der Kiste hineinfallen können. Er mufs also für die Ziegel genügenden Raum lassen, damit sie leicht eingeschoben und entfernt werden können, aber nicht zu viel Raum, so dafs sie gerade stehen bleiben. Zur Erwärmung der Kiste dienen 13 Dachziegel von 37,5 cm Länge und 16 cm Breite. Es ist die bei uns gebräuchliche Form der Dachziegel (sog. Biberschwänze), die an dem geraden Ende einen Vorsprung haben, am andern Ende glatt und etwas gerundet sind. Die Lehmziegel eignen sich für unsere Zwecke weniger als die feuerbeständigen Thonziegel, welche, ohne zu springen, hohe Erhitzung aushalten. Wenn man noch 2—3 Reserve-Ziegel zum Auswechseln hat, um nach der ersten Erwärmung der Kiste abwechselnd den einen oder andern abgekühlten Ziegel durch einen erwärmten zu ersetzen und so die Temperatur auf einer bestimmten Höhe zu erhalten, so genügt dies. Derartige Ziegel sind sehr billig (im einzelnen das Stück ca. 8 Pf.) und in allen Baumaterialien-Handlungen zu haben. Soll diese Wärmkiste in Gebrauch genommen werden, so werden die auf einer Ofenplatte erwärmten Ziegel eingesetzt und man regelt die Temperatur, bis sie etwa 32° C. beträgt, indem man entweder stärker erwärmte Ziegel einsetzt oder einige entfernt und durch kühlere ersetzt. Das Kind wird in seinem Bettchen auf ein länglich-viereckiges Stück Zeug gelegt, das an seinen 4 Ecken angenähte Bänder mit Ösen besitzt und sich in der Art einer Hängematte an vier in die Ecken der Kiste oben eingeschraubte Häkchen

fest einhaken läfst. An eins oder zwei dieser Häkchen kann man einen mit Wasser getränkten Schwamm hängen, um die Luft feucht zu erhalten. Die Luft kann in dieser Kiste leicht cirkulieren. Sie tritt nahe dem Boden ein, wird erwärmt und zugleich mit Feuchtigkeit imprägniert, steigt in die Höhe und unter dem Deckel wieder aus. Sie umgiebt während dieser Zeit nicht nur allseitig die Körperoberfläche des Kindes, sondern versorgt auch die Lungen mit einem erwärmten Medium, das sich unausgesetzt erneuert."

Zum Schlusse meiner Arbeit gestatte ich mir noch, Herrn Professor Dr. Frommel für die Überweisung der Arbeit und gütige Unterstützung, Herrn Prof. Dr. Penzoldt für die Überlassung des zweiten, oben angeführten Falles, sowie Herrn Dr. Hauser für seine gütige Hilfe bei der mikroskopischen Untersuchung der Magenschleimhaut meinen besten Dank auszusprechen.

Heuser's Buchdruckerei (Louis Heuser) in Neuwied.

Heuser's Buchdruckerei [Louis Heuser] in Neuwied.